

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Sesuai dengan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006, mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki beberapa kemampuan yaitu

1. memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan dapat tepat dalam pemecahan masalah;
2. menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika;
3. memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh;
4. mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah;
5. memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dalam kenyataan sehari-hari tujuan dari pembelajaran matematika belum tercapai secara optimal. Hal ini terbukti dari data perbandingan nilai Ujian Nasional tahun pelajaran 2010/2011 yang dianalisis oleh Balitbang Kemendiknas, provinsi Jawa Tengah merupakan provinsi dengan tingkat ketidakkulusan terbanyak yaitu dari 4.283 siswa dari 20.234 siswa yang tidak lulus ujian nasional di seluruh Indonesia. Rata-rata nilai ujian nasional Matematika SMP tahun pelajaran 2010/2011 di Jawa Tengah merupakan nilai yang terendah dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain, yaitu 6,29. Sedangkan, nilai rata-rata Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris dan IPA adalah 7,24, 6,49 dan 7,02 (Tuhusetya, 2011).

Keberhasilan dalam pembelajaran matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah instrumen tes atau soal. Soal adalah salah satu jembatan untuk melatih siswa dalam memahami materi yang terdapat pada buku ajar. Soal-soal memiliki peranan penting dalam keberhasilan pembelajaran matematika. Menurut Mulyono (dalam Binham, 2012), peranan pemberian soal adalah 1. alat untuk mengukur prestasi belajar siswa; 2. sebagai motivator dalam pembelajaran; 3. upaya perbaikan untuk kualitas pembelajaran; 4. penentu berhasil atau tidak siswa sebagai syarat untuk melanjutkan pendidikan. Oleh sebab itu, soal yang digunakan dalam pembelajaran harus dapat meningkatkan prestasi belajar dan mengevaluasi pembelajaran sehingga tujuan dari pembelajaran matematika dapat tercapai.

Fakta yang terjadi, soal-soal yang disajikan dalam evaluasi pembelajaran matematika belum sesuai dengan tujuannya. Yunengsih (2008)

menyatakan bahwa soal-soal Ujian Nasional matematika terlalu kontekstual, dengan didominasi oleh tingkatan kognitif *perform prosedur*. Ini menunjukkan bahwa siswa hanya diminta untuk melakukan perhitungan, sementara rumus atau petunjuk yang diberikan dalam soal sudah cukup jelas. Soal-soal yang diujikan tidak cukup kreatif dan kurang mengaplikasikan *problem solving*. Padahal melalui *problem solving*, siswa dibimbing untuk menggunakan dan melatih kemampuan mereka dalam penalaran, logika, dan analisa. Soal-soal yang sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika merupakan soal yang mencakup keseluruhan tingkatan aspek kognitif. Menurut Purwanto (2010), salah satu prinsip dasar yang perlu diperhatikan di dalam menyusun tes hasil belajar agar tes tersebut benar-benar dapat mengukur tujuan pelajaran yang telah diajarkan adalah mencakup bermacam-macam bentuk soal. Macam-macam soal tersebut mencakup semua tingkatan aspek kognitif. Yamin (2009) menyatakan bahwa apabila semua tingkat pada kawasan kognitif sudah dapat diterapkan secara merata dan terus menerus di setiap kegiatan pengajaran dan pelatihan, maka kualitas pendidikan yang dihasilkan tentu akan lebih baik.

Menurut Yunengsih (2008), tingkatan aspek kognitif untuk mata pelajaran matematika dapat dibagi menjadi 5 tingkatan. Tingkatan-tingkatan itu antara lain: *Memorize*, *Perform Procedures*, *Demonstrate Understanding*, *Conjecture/Generalize/Prove* dan *Solve Non-routine Problems*. Agar soal-soal dalam pembelajaran matematika sesuai dengan tujuannya maka soal tersebut harus mencakup kelima tingkatan aspek kognitif tersebut.

Guru dalam proses pembelajaran sering memberikan soal-soal dari buku teks. Buku teks pelajaran bagi peserta didik itu sangat penting. Hal itu sesuai dengan Permendiknas Nomor 11 tahun 2005 yang menyatakan bahwa buku teks pelajaran itu penting. Melalui buku teks pelajaran peserta didik diharapkan dapat memperoleh informasi yang lebih terjamin keakuratannya karena informasi tersebut diperoleh dari sumber lain selain dari guru. Hal ini sejalan dengan paradigma pendidikan yang akhir-akhir ini bergeser dari guru sebagai pusat pembelajaran menjadi peserta didik sebagai pusat pembelajaran (Muljono, 2007). Oleh karena itu, buku teks pelajaran sebagai sumber informasi seharusnya memiliki kualitas yang baik, yang memenuhi kriteria Standar Nasional Pendidikan.

Dari permasalahan di atas penulis tertarik melakukan penelitian guna mengetahui penyebaran soal-soal buku teks matematika ditinjau dari aspek kognitif. Sehingga tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai, sesuai yang tertuang dalam Permendiknas.

B. Fokus Penelitian

Agar penelitian ini dapat terarah dan mendalam serta tidak terlalu luas jangkauanya, maka penelitian ini terbatas pada soal-soal buku teks matematika SMP kelas VII ditinjau dari aspek kognitif. Buku teks matematika yang diteliti adalah buku berjudul “Pegangan Belajar Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII” karangan A. Wagiyo, dkk, buku berjudul “Matematika Bermakna untuk SMP/MTs Kelas VII” karangan Idris Harta, dan buku berjudul “Seribu Pena

untuk SMP/MTs Kelas VII Jilid 1” karangan M. Cholik Adinawa dan Sugijono. Aspek kognitif yang digunakan adalah aspek kognitif menurut *Survey of Enacted Curriculum* (SEC). Ada 5 tingkatan aspek kognitif menurut SEC, yaitu *Memorize*, *Perform Procedures*, *Demonstrate Understanding*, *Conjecture/Generalize/Prove*, dan *Solve Non-routine Problems*.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan Pembatasan masalah diatas dapat dikemukakan rumusan permasalahan yaitu : “ Bagaimana penyebaran soal-soal pada buku teks matematika SMP kelas VII ditinjau dari aspek kognitif? “

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penyebaran soal-soal pada buku teks matematika SMP kelas VII ditinjau dari aspek kognitif.

E. Manfaat Penelitian

Sebagai studi ilmiah, studi ini dapat memberi sumbangan konseptual ilmu pengetahuan tentang pendidikan matematika dan juga memberi sumbangan substansial kepada lembaga pendidikan formal, para guru, dan peserta didik.

1. Manfaat Teoritis

Secara umum, penelitian ini memberikan sumbangan bagi pendidikan matematika terutama untuk melaksanakan kurikulum. Karena hal itu sangat berpengaruh besar dalam kegiatan belajar mengajar.

Secara khusus, penelitian ini memberikan sumbangan kepada guru dalam memilih buku teks yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Kegiatan belajar mengajar yang didasarkan oleh kurikulum.

2. Manfaat Praktis

Pada tataran praktis, studi ini memberikan pengetahuan lebih pada sekolah, guru dan calon guru tentang peran pentingnya buku teks matematika dalam pembelajaran. Serta dapat digunakan dasar untuk memilih buku teks yang kualitasnya dapat dipercaya, sehingga tercapai tujuan yang diinginkan.

Bagi pengembang atau penulis buku, merupakan acuan bagi penyempurnaan kurikulum matematika pada umumnya dan atau penulisan kurikulum buku teks pelajaran matematika pada khususnya.

F. Definisi Istilah

1. Aspek Kognitif

Aspek kognitif adalah kemampuan intelektual siswa dalam berpikir, mengetahui dan memecahkan masalah. Berdasarkan *Survey of*

Enacted Curriculum tingkatan aspek kognitif untuk mata pelajaran matematika dapat dibagi menjadi 5 tingkatan. Tingkatan-tingkatan itu antara lain: *Memorize* (hafalan), *Perform Procedures*, *Demonstrate Understanding* (menunjukkan pemahaman), *Conjecture* (berspekulasi)/*Generalize* (memberi pernyataan umum)/*Prove* (membuktikan) dan *Solve Non-routine Problems* (menyelesaikan permasalahan tidak rutin).

2. Buku Teks

Buku teks adalah buku yang digunakan baik oleh siswa maupun guru dalam kegiatan belajar mengajar. Materi dalam buku teks merupakan realisasi dari materi yang tercantum dalam kurikulum. Sedangkan buku teks matematika adalah salah satu sarana untuk belajar atau sumber belajar, didalamnya berisi materi tentang matematika yang harus dikuasai oleh siswa, materi disusun sedemikian rupa, dan terstruktur. Buku teks dirancang oleh ahli mata pelajaran berdasarkan kurikulum nasional dan lokal.